



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Fouquet Hugo

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☺ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +57/1/xx+...+57/1/xx+.

Q.2 Que vaut $L \cup \emptyset$?

☐ ϵ ☒ L ☐ $\{\epsilon\}$ ☐ \emptyset

Q.3 Que vaut $L \cup L$?

☐ $\{\epsilon\}$ ☐ \emptyset ☐ ϵ ☒ L

Q.4 Pour $L_1 = \{a, b\}^*$, $L_2 = (\{a\}^* \{b\}^*)^*$:

☐ $L_1 \supseteq L_2$ ☐ $L_1 \not\supseteq L_2$ ☐ $L_1 \subseteq L_2$
☒ $L_1 = L_2$

Q.5 L'ordre lexicographique (du dictionnaire) est bien adapté aux langages infinis.

☐ vrai ☒ faux

Q.6 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$?

☒ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, bb\}$
☐ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{aa, ab, bb\}$

Q.7 Que vaut $L \cdot \emptyset$?

☐ ϵ ☒ L ☐ $\{\epsilon\}$ ☒ \emptyset

Q.8 Que vaut $\text{Suff}(\{ab, c\})$:

☐ \emptyset ☐ $\{a, b, c\}$ ☒ $\{ab, b, c, \epsilon\}$
☐ $\{b, \epsilon\}$ ☐ $\{b, c, \epsilon\}$

Q.9 Que vaut $\text{Fact}(\{a\}\{b\}^*)$ (l'ensemble des facteurs)

☐ $\{a, b\}^* \{b\} \{a, b\}^*$ ☐ $\{a\} \{b\}^* \{a\}$
☒ $\{a\} \{b\}^* \cup \{b\}^*$ ☐ $\{b\} \{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{\epsilon\} \cup \{a\} \{a\} \{a\}^*$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

☐ $L \subseteq \text{Pref}(L)$
☐ $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$
☐ $L \neq \text{Pref}(L)$
☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$

Fin de l'épreuve.